

Willenbrinck & Partner Architekten
Im Siebenborn 22, 51688 Wipperfürth



Willenbrinck & Partner Architekten
Postfach 1549 | 51679 Wipperfürth

Regionales Gebäudemanagement
Wipperfürth und Hückeswagen
Dietmar Persian
Hochstr. 4

51688 Wipperfürth

Postenschrift
Postfach 1549
51679 Wipperfürth
Hausadresse
Im Siebenborn 22
51688 Wipperfürth

Fon +49.2267.8858.0
Fax +49.2267.8858.30
info@whp-architekten.de
www.whp-architekten.de

Wipperfürth, 08.03.2012

Bernd Willenbrinck
Architekt, AKNW

Christine Willenbrinck
Dipl.-Ing. Architektin, AKNW

Projekt : 764 – Sanierung Mehrzweckhalle Mühlenberg
Hier : Kostenschätzung

Sehr geehrter Herr Persian,

die Planungsleistungen haben einen Stand erreicht, der eine Kostenschätzung zulässt, die zum größten Teil auf Einzelpositionen mit Mengensätzen und Richtpreisen basiert.

Die Kostenschätzungen wurden für die beiden Nutzungsvarianten nach den DIN-Kostengruppen aufgestellt. Zusätzlich haben wir die Kosten nach Bauteilen ermittelt, weil durch diese Zuordnung eine größere Transparenz möglich ist.

Auf Grund der Richtpreise ist ein Zuschlag von 5 % für Unvorhergesehenes ausreichend.

Vereinbarungsgemäß haben wir die Kosten für eine Generalsanierung und für einen Neubau an anderer Stelle auf dem Grundstück ermittelt. Zusätzlich ist auch der Abbruchaufwand und die Herrichtung der ehemaligen Sporthalle als Parkfläche mit Zufahrt ermittelt worden.

Wir hoffen Ihnen damit gute Entscheidungsgrundlagen zusammengestellt zu haben und stehen zu weiteren Erläuterungen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Bernd Willenbrinck
Architekt

AG Essen PR 1787
Sitz der Partnerschaft:
Wipperfürth

Bankverbindungen

Volksbank Wipperfürth-
Lindlar eG
BLZ 370 698 40
Konto-Nr. 5118280018

Kreissparkasse Köln
BLZ 370 502 99
Konto-Nr. 321553197

Projekt: 764 – Sanierung Mehrzweckhalle Mühlenberg, Wipperfürth

Kostenschätzung nach DIN 276-1:12-2008

Nutzungskonzepte

Die Kostenberechnung wird für zwei Nutzungen aufgestellt.

1. zukünftige Nutzung ausschließlich für Schul- und Vereinssport bis 200 Personen bei gleichzeitigem Wegfall der Eigenschaft als Versammlungsstätte.
2. Nutzung wie bisher als Schul-/Vereinssporthalle und als große Versammlungsstätte mit über 1.000 m² Nutzfläche,

Grundlagen

Die Kosten werden nach dem derzeitigen Planungstand der Entwurfsplanung und dem in den Planungsbesprechungen abgestimmten Leistungsumfang ermittelt.

Die Kostenansätze berücksichtigen die besonderen Erschwernisse der Baudurchführung, die ebenfalls ausführlich erläutert wurde und zuletzt im Bauausschuss vorgetragen wurde. Des Weiteren fügen wir eine kurze Baubeschreibung bei.

Die Kosten wurden nach den Kostengruppen gemäß DIN 276 ermittelt, siehe Anlage.

Eine bessere Übersicht ergibt sich bei der Aufteilung nach Bauteilen. Diese werden wir in der folgenden Zusammenfassung aufzeigen.

1. Nutzung Schulsport mit 200 Besuchern

KG	Bauteil	Kosten netto	Kosten brutto
300	Dachsanierung Sporthalle	507.813 €	604.297 €
	Dachsanierung Umkleiden	87.200 €	103.768 €
	Erneuerung Sporthallendecke	343.625 €	408.914 €
	Innenausbau Sporthalle	214.494 €	255.248 €
	Maßnahmen Umkleiden	53.200 €	63.308 €
	Baustelleneinrichtungen, Sonstiges	34.750 €	41.353 €
	Summe KG 300	1.241.082 €	1.476.888 €
400	Technische Gebäudeeinrichtung gesamt	448.876 €	534.162 €
500	Außenanlagen gesamt	25.000 €	29.750 €
700	Nebenkosten	428.739 €	510.199 €
	Kosten gesamt netto	2.143.697 €	
	Kosten gesamt brutto		2.550.999 €
5%	Zuschlag für Unvorhergesehenes		127.550 €
	Kosten mit Zuschlag brutto		2.678.549 €
	Kosten gerundet brutto		2.680.000 €



2. Nutzung Versammlungsstätte mit 1.230 Besuchern

Den beigefügten Unterlagen ist zu entnehmen, dass die Differenz und somit die Mehrkosten zwischen den beiden Nutzungen 80.000 € beträgt. Daraus ermitteln sich die Gesamtkosten für diese Nutzung.

Nutzung	Kosten brutto
Kosten Nutzung 1 - Schulsport	2.680.000,00 €
Mehrkosten Nutzung 2 - Versammlungsstätte	80.000,00 €
Kosten gerundet brutto gesamt	2.760.000,00 €

Kosten für den Neubau einer Mehrzweckhalle und Versammlungsstätte

In Anbetracht der Gesamtkosten für die Sanierung sollen auch die Kosten für einen Neubau an anderer Stelle auf dem Schulgrundstück aufgezeigt werden. Hierzu wurde intern eine Machbarkeitsstudie gefertigt und mit der Planungsabteilung der Stadt abgestimmt.

Aus vergleichbaren Projekten wurde ein Kostenrahmen für eine Mehrzweckhalle mit Nutzung als Versammlungsstätte für 1.000 Besucher ermittelt.

Die Kosten werden mit 3.600.000 € bis 4.000.000 € beziffert.

Die vorhandene Sporthalle müsste abgebrochen werden, dort könnten Parkplätze für die Schule und die neue Versammlungsstätte erstellt werden. Die Kosten dafür können mit **ca. 1.050.000 €** angesetzt werden.

Kostenvergleich Sanierung / Neubau

Bei einem Vergleich sind noch die Kosten, die für weitere Sanierungsarbeiten bzw. Instandsetzungen in den kommenden Jahren hinzuzurechnen. Auch für diese Maßnahmen haben wir einen Kostenrahmen ermittelt, der für die Umkleiden und den Erschließungstrakt gilt.

Ergebnis für Gesamtsanierung:

Beschreibung	netto	brutto
Kosten der Sanierung wie oben beschrieben brutto		2.760.000,00 €
KG 300 - Sporthalle	138.600,00 €	164.934,00 €
KG 300 - Umkleiden, Erschließungstrakt	672.800,00 €	800.632,00 €
KG 400 - TGA	76.500,00 €	91.035,00 €
KG 500 - Außenanlagen	25.000,00 €	29.750,00 €
KG 700 - Nebenkosten	228.225,00 €	271.587,75 €
Gesamtkosten brutto	1.141.125,00 €	1.357.938,75 €
Kosten Gesamtsanierung gerundet brutto		1.360.000,00 €
Kosten Gesamtmaßnahmen brutto		4.120.000,00 €



Termine / Bauzeiten, Nutzung während der Bauzeit

Bei den Terminangaben wird davon ausgegangen, dass die Entscheidungen zügig getroffen werden, um den Sommer 2012 in jedem Fall nutzen zu können. Der Auftrag an die Planer sollte bis 15.04.2012 erteilt werden.

A – Sanierung der Mehrzweckhalle

Der Bauantrag könnte innerhalb von drei Wochen gestellt werden.

Die vorbereitenden Bauleistungen wie Baustelleneinrichtung, Gerüstbau und Abbruch der inneren Deckenbekleidungen würden vorgezogen, so dass ein Baubeginn Anfang Juni 2012 möglich wäre. Die Vorarbeiten nehmen ca. 6 – 8 Wochen in Anspruch. Bis dahin sollte die Baugenehmigung für die Arbeiten an den tragenden Konstruktionen vorliegen.

Die weiteren Leistungen würden kontinuierlich ausgeschrieben, damit sie nach der Baugenehmigung sofort weitergeführt werden könnten.

Für die Sanierungsarbeiten sind ca. 6 Monate anzusetzen, Abschluss der Arbeiten voraussichtlich im Dezember 2012, Nutzung somit ab Anfang Januar 2013.

B – Neubau der Mehrzweckhalle

Der Bauantrag könnte innerhalb von vier Wochen gestellt werden. Die Statik würde nachgereicht. Nach Prüfung der Statik könnte eine Teilbaugenehmigung für den Baugrubenaushub und die Gründungsmaßnahmen beantragt werden.

Bauantrag 13.05.2012, Genehmigung bis Mitte August 2012

Ausschreibung und Vergabe Baugrube und Gründung, Baubeginn Mitte Juli 2012, Dauer ca. 2 Monate bis Mitte September 2012.

Ausschreibung der Stahlbetonfertigteile, Vergabe bis Ende Juni 2012, Montagepläne und Fertigung ca. 8 Wochen, Montagebeginn Anfang September 2012, Dauer ca. 2 Monate, Fertigstellung bis Ende November 2012.

Die weiteren Ausschreibungen werden so durchgeführt, dass die Dacharbeiten nach der Fertigstellung des Rohbaus zügig weitergeführt werden können.

Für den Ausbau werden ca. 4 Monate benötigt. Fertigstellung der Halle witterungsabhängig voraussichtlich bis Ende April 2013.

C – Schul- und Vereinssport während der Bauzeiten

Die Nutzung der Sporthalle wäre bei den Sanierungsarbeiten von Anfang Juni bis Ende Dezember 2012 nicht möglich.

Bei einem Neubau wäre die Sporthalle bis zum Winter 2012/2013 nutzbar. Für den Winter müsste eine Abstimmung mit dem Statiker erfolgen. Bei Schneefall ist mit einer vorübergehenden Schließung zu rechnen.

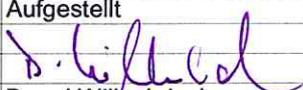
Der Statiker, Herr Mitzenheim, hat erklärt, dass die Nutzung der Sporthalle wegen der starken Feuchtigkeit der Dachschalung nur noch bis zum Winter 2012/2013 gewährleistet werden kann.

Anlagen:

- Kostenschätzung Nutzung 1 mit Schätzung nach Bauteile,
- Kostenschätzung Nutzung 2 mit Schätzung nach Bauteile,
- Kostenrahmen für Gesamtsanierung,
- Kostenrahmen Abbruch Sporthalle, Anlegen Parkflächen,



Grundlage - Nutzung nur Schulsport mit 200 Besuchern				Kosten netto EUR	
Bauliche Größen		Mengen	Einheit		
Bodenfläche Turnhalle	GRF 1	1225	m ²		
Außenwandflächen Gasbeton	AWF 1	0	m ²		
Außenwandflächen Stahlbeton	AWF 2	0	m ²		
Außenwandflächen Beton	AWF 3	0	m ²		
Attikaflächen	AWF 4	255	m ²		
Außenwandflächen Gerüste Halle	AWF 5	1000	m ²		
Außenwandflächen Gerüste Umkleiden	AWF 6	200			
Innenwandflächen Schalungen	IWF 1	410	m ²		
Innenwandflächen Fliesen	IWF 2	0	m ²		
Innenwandflächen Prallwände	IWF 3	0	m ²		
Innenwandflächen Gerüst Halle	IWF 4	968	m ²		
Deckenflächen Putz	DEF 1	0	m ²		
OWA-Decken Umkleiden	DEF 2	220	m ²		
Sporthallendecke	DEF 3	1355	m ²		
Dachbeläge Halle	DAF 1	1385	m ²		
Dachbeläge Betondach Umkleide	DAF 2	520	m ²		
KoGr.	Bezeichnung / Gewerk			Kosten einzeln	Kosten gesamt
100	Grundstück				
	Summe 100 - Grundstück - keine Kosten				0 €
200	Herrichten und Erschließen				
	Summe 200 - Erschließung keine Kosten				0 €
	Baukosten Schätzungen aus Vergleichsprojekten 1. und 2. Ebene				
300	Bauwerk				
330	Außenwände			240,00 €	12.000 €
	Gerüste Halle	1.000,00	m ² AWF 5	10,00 €	10.000 €
	Gerüste Umkleiden	200,00	m ² AWF 5	10,00 €	2.000 €
					0 €
340	Innenwände			155,00 €	159.494 €
	Innengerüst	968,00	m ² IWF 4	8,00 €	7.744 €
	Prallschutz Turnhalle	260,00	m ²	100,00 €	26.000 €
	T30-Türen / Fenster Sporthalle	1,00	psch	25.000,00 €	25.000 €
	T30-Türen Umkleiden	1,00	psch	15.000,00 €	15.000 €
	Rohbauarbeiten allgemein	1,00	psch	25.000,00 €	25.000 €
	F30 - Stützenbekleidungen K25	42,00	m	100,00 €	4.200 €
	B1 - Beschichtungen Schalungen	410,00	m ² IWF 1	30,00 €	12.300 €
	Wandbekleidungen überarbeiten	410,00	m ² IWF 1	25,00 €	10.250 €
	Trennvorhänge	1,00	psch	34.000,00 €	34.000 €
350	Decken			204,00 €	170.025 €
	Ballwurfsicher Sporthallendecke mit Unterkonstruktor	1.355,00	m ² DEF 3	115,00 €	155.825 €
	Abgehängte Decke Umkleiden	220,00	m ² DEF 2	60,00 €	13.200 €
	Stahlträger Decken F30-K25, Zwischentrakt	10,00	m	100,00 €	1.000 €
					0 €
360	Dächer				498.100 €
	Tragende Konstruktionen Stahlbau	1.385,00	m ² DAF 1	80,00 €	110.800 €
	Tragende Konstruktion - Trapezblech	1.385,00	m ² DAF 1	40,00 €	55.400 €
	Dachabdichtung, Dämmung Halle	1.385,00	m ² DAF 1	100,00 €	138.500 €
	Dachabdichtung, Dämmung Umkleiden	520,00	m ² DAF 2	115,00 €	59.800 €
	RWA-Anlagen	1,00	psch	20.000,00 €	20.000 €
	Brandschutzbekleidungen F30	1,00	psch	68.000,00 €	68.000 €
	Dachgestell Lüftung	1,00	psch	15.000,00 €	15.000 €
	Attikabekleidung	255,00	m ² AWF 4	120,00 €	30.600 €
					0 €

Willenbrinck & Partner - Architekten Im Siebenborn 22, 51688 Wipperfürth - Tel. 02267-8858-0 - Email info@whp-architekten.de							
Projekt 764 - Sanierung Mehrzweckhalle Mühlenberg, Wipperfürth							
Kostenschätzung nach DIN 276-1: 12-2008						08.03.2012	
390	Sonstige Maßnahmen					22,00 €	401.463 €
	Raumgerüst	1.355,00	m²	DEF 3		35,00 €	47.425 €
	Abbruch Dachabdichtung Halle einschl. Stahlträgern	1.385,00	m²	DAF 1		50,00 €	69.250 €
	Abbruch Innendecken, Bretter, 2 Unterdecken	1.355,00	m²	DEF 3		50,00 €	67.750 €
	Abbruch Dachabdichtung Umkleiden	520,00	m²	DAF 2		20,00 €	10.400 €
	Attikaabbruch	155,00	m²			27,50 €	4.263 €
	Provisorische Abdichtung Raumgerüst	1.435,00	m²			25,00 €	35.875 €
	Abdecken Bodenbelag	1.225,00	m²	GRF 1		30,00 €	36.750 €
	Baustelleneinrichtung Elektro, Sonstiges	1,00	psch			10.000,00 €	10.000 €
	Baustraße + Lagerflächen	750,00	m²			25,00 €	18.750 €
	Montagekran, ohne Bedienung	3,00	Monate			2.000,00 €	6.000 €
	Tribünenanlagen	1,00	psch			95.000,00 €	95.000 €
			m				0 €
Summe 300 - Bauwerk							1.241.082 €
400	Technische Ausrüstung						
	Nach Kostenschätzung IB Schmitz und P.F.I. GmbH - Betteldorf						
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	1,00	St			28.500,00 €	28.500 €
420	Wärmeversorgung	1,00	St			45.000,00 €	45.000 €
430	Lufttechnische Anlagen	1,00	St			169.000,00 €	169.000 €
440	Starkstromanlagen						172.016 €
442	Eigenstromversorgungsanlagen	1,00	St			34.760,00 €	34.760 €
443	Niederspannungsschaltanlagen	1,00	St			17.200,00 €	17.200 €
444	Niederspannungsinstallationsanlagen	1,00	St			50.460,00 €	50.460 €
445	Beleuchtungsanlagen	1,00	St			56.950,00 €	56.950 €
446	Blitzschutz- und Erdungsanlagen	1,00	St			12.646,00 €	12.646 €
450	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen						23.065 €
456	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen	1,00	St			16.440,00 €	16.440 €
457	Übertragungsnetze	1,00	St			6.625,00 €	6.625 €
490	Sonstiges						11.295 €
494	Abbruchmaßnahmen	1,00	St			11.295,00 €	11.295 €
		1,00	St			0,00 €	0 €
Summe 400 - Bauwerk Techn. Ausrüstung							448.876 €
Summe Bauwerk 300 + 400							1.689.958 €
500	Außenanlagen						
	Entwässerung Regenwasser geschätzt		1	psch		25.000,00 €	25.000 €
Summe 500 - Außenanlagen							25.000 €
Summe 300 + 400 + 500							1.714.958 €
700	Baunebenkosten						
	Planung, Gutachter, Baugenehmigung, Abnahmen, Prüfgebühren Statik	25,00%					428.739 €
	Sonstiges						0 €
Summe 700 - Nebenkosten							428.739 €
Gesamtkosten netto							2.143.697 €
	Mehrwertsteuer	19,00%					407.302 €
Kosten gesamt brutto							2.550.999 €
	Zuschlag für Unvorhergesehenes	5%					127.550 €
Kosten mit Zuschlag brutto							2.678.549 €
Kosten gerundet brutto							2.680.000 €
	Aufgestellt						
							
	Bernd Willenbrinck						
	Architekt						

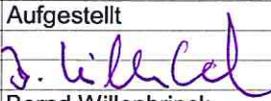


Projekt 764 - Sanierung Mehrzweckhalle Mühlenberg, Wipperfürth

Kostenauswertung nach Bauteilen

08.03.2012

Grundlage - Nutzung nur Schulsport mit 200 Besuchern				Kosten netto EUR	
Bauliche Größen	Mengen	Einheit			
Bodenfläche Turnhalle	GRF 1	1225	m ²		
Außenwandflächen Gasbeton	AWF 1	0	m ²		
Außenwandflächen Stahlbeton	AWF 2	0	m ²		
Außenwandflächen Beton	AWF 3	0	m ²		
Attikaflächen	AWF 4	255	m ²		
Außenwandflächen Gerüste	AWF 5	1000	m ²		
Außenwandflächen Gerüste Umkleiden	AWF 6	200			
Innenwandflächen Schalungen	IWF 1	410	m ²		
Innenwandflächen Prallwände	IWF 3	0	m ²		
Innenwandflächen Gerüst Halle	IWF 4	968	m ²		
Deckenflächen Putz	DEF 1	0	m ²		
OWA-Decken Umkleiden	DEF 2	220	m ²		
Sporthallendecke	DEF 3	1355	m ²		
Dachbeläge Halle	DAF 1	1385	m ²		
Dachbeläge Betondach Umkleide	DAF 2	520	m ²		
KoGr.	Bezeichnung / Gewerk	Mengen		Kosten einzeln	Kosten gesamt
300	Bauwerk				
	<i>Dachsanierung Sporthalle</i>				
	Abbruch Dachabdichtung Halle einschl. Stahlträgern	1.385,00	m ² DAF 1	50,00 €	69.250 €
	Tragende Konstruktionen Stahlbau	1.385,00	m ² DAF 1	80,00 €	110.800 €
	Tragende Konstruktion - Trapezblech	1.385,00	m ² DAF 1	40,00 €	55.400 €
	Dachabdichtung, Dämmung Halle	1.385,00	m ² DAF 1	100,00 €	138.500 €
	RWA-Anlagen	1,00	psch	20.000,00 €	20.000 €
	Brandschutzbekleidungen F30	1,00	psch	68.000,00 €	68.000 €
	Attikaabbruch	155,00	m ²	27,50 €	4.263 €
	Attikabekleidung	255,00	m ² AWF 4	120,00 €	30.600 €
	Gerüste Halle	1.000,00	m ² AWF 5	10,00 €	10.000 €
	Stahlträger Decken F30-K25, Zwischentrakt	10,00	m	100,00 €	1.000 €
	Kosten gesamt				507.813 €
	<i>Dachsanierung Umkleiden</i>				
	Abbruch Dachabdichtung Umkleiden	520,00	m ² DAF 2	20,00 €	10.400 €
	Dachabdichtung, Dämmung Umkleiden	520,00	m ² DAF 2	115,00 €	59.800 €
	Dachgestell Lüftung	1,00	psch	15.000,00 €	15.000 €
	Gerüste Umkleiden	200,00	m ² AWF 5	10,00 €	2.000 €
	Kosten gesamt				87.200 €
	<i>Erneuerung der Sporthallendecke</i>				
	Raumgerüst	1.355,00	m ² DEF 3	35,00 €	47.425 €
	Abbruch Innendecken, Bretter, 2 Unterdecken	1.355,00	m ² DEF 3	50,00 €	67.750 €
	Provisorische Abdichtung Raumgerüst	1.435,00	m ²	25,00 €	35.875 €
	Abdecken Bodenbelag	1.225,00	m ² GRF 1	30,00 €	36.750 €
	Ballwurfsicher Sporthallendecke mit Unterkonstruktion	1.355,00	m ² DEF 3	115,00 €	155.825 €
	Kosten gesamt				343.625 €
	<i>Innenausbau Sporthalle</i>				
	Innengerüst	968,00	m ² IWF 4	8,00 €	7.744 €
	Prallschutz Turnhalle	260,00	m ²	100,00 €	26.000 €
	T30-Türen / Fenster Sporthalle	1,00	psch	25.000,00 €	25.000 €
	F30 - Stützenbekleidungen K25	42,00	m	100,00 €	4.200 €
	B1 - Beschichtungen Schalungen	410,00	m ² IWF 1	30,00 €	12.300 €
	Wandbekleidungen überarbeiten	410,00	m ² IWF 1	25,00 €	10.250 €
	Trennvorhänge	1,00	psch	34.000,00 €	34.000 €
	Tribünenanlagen	1,00	psch	95.000,00 €	95.000 €
	Kosten gesamt				214.494 €

Willenbrinck & Partner - Architekten Im Siebenborn 22, 51688 Wipperfürth - Tel. 02267-8858-0 - Email info@whp-architekten.de						
Projekt 764 - Sanierung Mehrzweckhalle Mühlenberg, Wipperfürth						
Kostenauswertung nach Bauteilen						08.03.2012
Maßnahmen Umkleiden						
T30-Türen Umkleiden	1,00	psch		15.000,00 €		15.000 €
Abgehängte Decke Umkleiden	220,00	m ²	DEF 2	60,00 €		13.200 €
Rohbauarbeiten allgemein	1,00	psch		25.000,00 €		25.000 €
Kosten gesamt						53.200 €
Baustelleneinrichtung, Sonstiges						
Baustelleneinrichtung Elektro, Sonstiges	1,00	psch		10.000,00 €		10.000 €
Baustraße + Lagerflächen	750,00	m ²		25,00 €		18.750 €
Montagekran, ohne Bedienung	3,00	Monate		2.000,00 €		6.000 €
Kosten gesamt						34.750 €
Summe 300 - Bauwerk						1.241.082 €
400 Technische Ausrüstung						
Nach Kostenschätzung IB Schmitz und P.F.I. GmbH - Betteldorf						
410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	1,00	St		28.500,00 €		28.500 €
420 Wärmeversorgung	1,00	St		45.000,00 €		45.000 €
430 Lufttechnische Anlagen	1,00	St		169.000,00 €		169.000 €
440 Starkstromanlagen						172.016 €
442 Eigenstromversorgungsanlagen	1,00	St		34.760,00 €		34.760 €
443 Niederspannungsschaltanlagen	1,00	St		17.200,00 €		17.200 €
444 Niederspannungsinstallationsanlagen	1,00	St		50.460,00 €		50.460 €
445 Beleuchtungsanlagen	1,00	St		56.950,00 €		56.950 €
446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen	1,00	St		12.646,00 €		12.646 €
450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen						23.065 €
456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen	1,00	St		16.440,00 €		16.440 €
457 Übertragungsnetze	1,00	St		6.625,00 €		6.625 €
490 Sonstiges						11.295 €
494 Abburchmaßnahmen	1,00	St		11.295,00 €		11.295 €
	1,00	St		0,00 €		0 €
Summe 400 - Bauwerk Techn. Ausrüstung						448.876 €
Summe Bauwerk 300 + 400						1.689.958 €
500 Außenanlagen						
Entwässerung Regenwasser geschätzt	1	psch		25.000,00 €		25.000 €
Summe 500 - Außenanlagen						25.000 €
Summe 300 + 400 + 500						1.714.958 €
700 Baunebenkosten						
Planung, Gutachter, Baugenehmigung, Abnahmen, Prüfgebühren Statik	25,00%					428.739 €
Sonstiges						0 €
Summe 700 - Nebenkosten						428.739 €
Gesamtkosten netto						2.143.697 €
Mehrwertsteuer	19,00%					407.302 €
Kosten gesamt brutto						2.550.999 €
Zuschlag für Unvorhergesehenes	5%					127.550 €
Kosten mit Zuschlag brutto						2.678.549 €
Kosten gerundet brutto						2.680.000 €
Aufgestellt						
						
Bernd Willenbrinck						
Architekt						

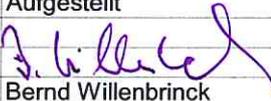


Grundlage - Versammlungsstätte 1.230 Besucher				Kosten netto EUR	
Bauliche Größen		Mengen	Einheit		
Bodenfläche Turnhalle	GRF 1	1225	m ²		
Außenwandflächen Gasbeton	AWF 1	0	m ²		
Außenwandflächen Stahlbeton	AWF 2	0	m ²		
Außenwandflächen Beton	AWF 3	0	m ²		
Attikaflächen	AWF 4	255	m ²		
Außenwandflächen Gerüste Halle	AWF 5	1000	m ²		
Außenwandflächen Gerüste Umkleiden	AWF 6	200			
Innenwandflächen Schalungen	IWF 1	410	m ²		
Innenwandflächen Prallwände	IWF 3	0	m ²		
Innenwandflächen Gerüst Halle	IWF 4	968	m ²		
Deckenflächen Putz	DEF 1	0	m ²		
OWA-Decken Umkleiden	DEF 2	220	m ²		
Sporthallendecke	DEF 3	1355	m ²		
Dachbeläge Halle	DAF 1	1385	m ²		
Dachbeläge Betondach Umkleide	DAF 2	520	m ²		
KoGr.	Bezeichnung / Gewerk			Kosten einzeln	Kosten gesamt
100	Grundstück				
	Summe 100 - Grundstück - keine Kosten				0 €
200	Herrichten und Erschließen				
	Summe 200 - Erschließung keine Kosten				0 €
	Baukosten Schätzungen aus Vergleichsprojekten 1. und 2. Ebene				
300	Bauwerk				
330	Außenwände			240,00 €	12.000 €
	Gerüste Halle	1.000,00	m ² AWF 5	10,00 €	10.000 €
	Gerüste Umkleiden	200,00	m ² AWF 5	10,00 €	2.000 €
					0 €
340	Innenwände			155,00 €	159.494 €
	Innengerüst	968,00	m ² IWF 4	8,00 €	7.744 €
	Prallschutz Turnhalle	260,00	m ²	100,00 €	26.000 €
	T30-Türen / Fenster Sporthalle	1,00	psch	25.000,00 €	25.000 €
	T30-Türen Umkleiden	1,00	psch	15.000,00 €	15.000 €
	Rohbauarbeiten allgemein	1,00	psch	25.000,00 €	25.000 €
	F30 - Stützenbekleidungen K25	42,00	m	100,00 €	4.200 €
	B1 - Beschichtungen Schalungen	410,00	m ² IWF 1	30,00 €	12.300 €
	Wandbekleidungen überarbeiten	410,00	m ² IWF 1	25,00 €	10.250 €
	Trennvorhänge	1,00	psch	34.000,00 €	34.000 €
350	Decken			204,00 €	170.025 €
	Ballwurfsicher Sporthallendecke mit Unterkonstruktor	1.355,00	m ² DEF 3	115,00 €	155.825 €
	Abgehängte Decke Umkleiden	220,00	m ² DEF 2	60,00 €	13.200 €
	Stahlträger Decken F30-K25, Zwischentrakt	10,00	m	100,00 €	1.000 €
360	Dächer				498.100 €
	Tragende Konstruktionen Stahlbau	1.385,00	m ² DAF 1	80,00 €	110.800 €
	Tragende Konstruktion - Trapezblech	1.385,00	m ² DAF 1	40,00 €	55.400 €
	Dachabdichtung, Dämmung Halle	1.385,00	m ² DAF 1	100,00 €	138.500 €
	Dachabdichtung, Dämmung Umkleiden	520,00	m ² DAF 2	115,00 €	59.800 €
	RWA-Anlagen	1,00	psch	20.000,00 €	20.000 €
	Brandschutzbekleidungen F30	1,00	psch	68.000,00 €	68.000 €
	Dachgestell Lüftung	1,00	psch	15.000,00 €	15.000 €
	Attikabekleidung	255,00	m ² AWF 4	120,00 €	30.600 €

Willenbrinck & Partner - Architekten								
Im Siebenborn 22, 51688 Wipperfürth - Tel. 02267-8858-0 - Email info@whp-architekten.de								
Projekt 764 - Sanierung Mehrzweckhalle Mühlenberg, Wipperfürth								
Kostenschätzung nach DIN 276-1: 12-2008							08.03.2012	
390	Sonstige Maßnahmen						22,00 €	401.463 €
	Raumgerüst	1.355,00	m ²	DEF 3			35,00 €	47.425 €
	Abbruch Dachabdichtung Halle einschl. Stahlträgern	1.385,00	m ²	DAF 1			50,00 €	69.250 €
	Abbruch Innendecken, Bretter, 2 Unterdecken	1.355,00	m ²	DEF 3			50,00 €	67.750 €
	Abbruch Dachabdichtung Umkleiden	520,00	m ²	DAF 2			20,00 €	10.400 €
	Attikaabbruch	155,00	m ²				27,50 €	4.263 €
	Provisorische Abdichtung Raumgerüst	1.435,00	m ²				25,00 €	35.875 €
	Abdecken Bodenbelag	1.225,00	m ²	GRF 1			30,00 €	36.750 €
	Baustelleneinrichtung Elektro, Sonstiges	1,00	psch				10.000,00 €	10.000 €
	Baustraße + Lagerflächen	750,00	m ²				25,00 €	18.750 €
	Montagekran, ohne Bedienung	3,00	Monate				2.000,00 €	6.000 €
	Tribünenanlagen	1,00	psch				95.000,00 €	95.000 €
Summe 300 - Bauwerk								1.241.082 €
400	Technische Ausrüstung							
	Nach Kostenschätzung IB Schmitz und P.F.I. GmbH - Betteldorf							
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	1,00	St				28.500,00 €	28.500 €
420	Wärmeversorgung	1,00	St				45.000,00 €	45.000 €
430	Lufttechnische Anlagen	1,00	St				179.500,00 €	179.500 €
440	Starkstromanlagen							186.116 €
442	Eigenstromversorgungsanlagen	1,00	St				40.560,00 €	40.560 €
443	Niederspannungsschaltanlagen	1,00	St				17.200,00 €	17.200 €
444	Niederspannungsinstallationsanlagen	1,00	St				56.760,00 €	56.760 €
445	Beleuchtungsanlagen	1,00	St				58.950,00 €	58.950 €
446	Blitzschutz- und Erdungsanlagen	1,00	St				12.646,00 €	12.646 €
450	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen							49.310 €
456	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen	1,00	St				40.110,00 €	40.110 €
457	Übertragungsnetze	1,00	St				9.200,00 €	9.200 €
490	Sonstiges							10.995 €
494	Abbruchmaßnahmen	1,00	St				10.995,00 €	10.995 €
Summe 400 - Bauwerk Techn. Ausrüstung								499.421 €
Summe Bauwerk 300 + 400								1.740.503 €
500	Außenanlagen							
	Entwässerung Regenwasser geschätzt		1	psch			25.000,00 €	25.000 €
Summe 500 - Außenanlagen								25.000 €
Summe 300 + 400 + 500								1.765.503 €
700	Baunebenkosten							
	Planung, Gutachter, Baugenehmigung, Abnahmen, Prüfgebühren Statik	25,00%						441.376 €
	Sonstiges							0 €
Summe 700 - Nebenkosten								441.376 €
Gesamtkosten netto								2.206.878 €
	Mehrwertsteuer	19,00%						419.307 €
Kosten gesamt brutto								2.626.185 €
	Zuschlag für Unvorhergesehenes	5%						131.309 €
Kosten mit Zuschlag brutto								2.757.494 €
Kosten gerundet brutto								2.760.000 €
Mehrkosten gegenüber der Nutzung nur für den Schulsport								
	Kostengerundet - Versammlungsstätte							2.760.000 €
	Kosten gerundet - Schul- und Vereinssport 200 Besucher							2.680.000 €
Mehrkosten								80.000 €
	Aufgestellt							
								
	Bernd Willenbrinck							
	Architekt							

Willenbrinck & Partner - Architekten Im Siebenborn 22, 51688 Wipperfürth - Tel. 02267-8858-0 - Email info@whp-architekten.de					
Projekt 764 - Sanierung Mehrzweckhalle Mühlenberg, Wipperfürth					
Kostenauswertung nach Bauteilen					08.03.2012
Grundlage - Nutzung als Versammlungsstätte mit 1.230 Besuchern				Kosten netto EUR	
Bauliche Größen		Mengen		Einheit	
Bodenfläche Turnhalle	GRF 1	1225	m ²		
Außenwandflächen Gasbeton	AWF 1	0	m ²		
Außenwandflächen Stahlbeton	AWF 2	0	m ²		
Außenwandflächen Beton	AWF 3	0	m ²		
Attikaflächen	AWF 4	255	m ²		
Außenwandflächen Gerüste	AWF 5	1000	m ²		
Außenwandflächen Gerüste Umkleiden	AWF 6	200			
Innenwandflächen Schalungen	IWF 1	410	m ²		
Innenwandflächen Prallwände	IWF 3	0	m ²		
Innenwandflächen Gerüst Halle	IWF 4	968	m ²		
Deckenflächen Putz	DEF 1	0	m ²		
OWA-Decken Umkleiden	DEF 2	220	m ²		
Sporthallendecke	DEF 3	1355	m ²		
Dachbeläge Halle	DAF 1	1385	m ²		
Dachbeläge Betondach Umkleide	DAF 2	520	m ²		
KoGr.	Bezeichnung / Gewerk	Mengen		Kosten einzeln	Kosten gesamt
300	Bauwerk				
	<i>Dachsanierung Sporthalle</i>				
	Abbruch Dachabdichtung Halle einschl. Stahlträgern	1.385,00	m ² DAF 1	50,00 €	69.250 €
	Tragende Konstruktionen Stahlbau	1.385,00	m ² DAF 1	80,00 €	110.800 €
	Tragende Konstruktion - Trapezblech	1.385,00	m ² DAF 1	40,00 €	55.400 €
	Dachabdichtung, Dämmung Halle	1.385,00	m ² DAF 1	100,00 €	138.500 €
	RWA-Anlagen	1,00	psch	20.000,00 €	20.000 €
	Brandschutzbekleidungen F30	1,00	psch	68.000,00 €	68.000 €
	Attikaabbruch	155,00	m ²	27,50 €	4.263 €
	Attikabekleidung	255,00	m ² AWF 4	120,00 €	30.600 €
	Gerüste Halle	1.000,00	m ² AWF 5	10,00 €	10.000 €
	Stahlträger Decken F30-K25, Zwischentrakt	10,00	m	100,00 €	1.000 €
	Kosten gesamt				507.813 €
	<i>Dachsanierung Umkleiden</i>				
	Abbruch Dachabdichtung Umkleiden	520,00	m ² DAF 2	20,00 €	10.400 €
	Dachabdichtung, Dämmung Umkleiden	520,00	m ² DAF 2	115,00 €	59.800 €
	Dachgestell Lüftung	1,00	psch	15.000,00 €	15.000 €
	Gerüste Umkleiden	200,00	m ² AWF 5	10,00 €	2.000 €
	Kosten gesamt				87.200 €
	<i>Erneuerung der Sporthallendecke</i>				
	Raumgerüst	1.355,00	m ² DEF 3	35,00 €	47.425 €
	Abbruch Innendecken, Bretter, 2 Unterdecken	1.355,00	m ² DEF 3	50,00 €	67.750 €
	Provisorische Abdichtung Raumgerüst	1.435,00	m ²	25,00 €	35.875 €
	Abdecken Bodenbelag	1.225,00	m ² GRF 1	30,00 €	36.750 €
	Ballwurfsicher Sporthallendecke mit Unterkonstruktion	1.355,00	m ² DEF 3	115,00 €	155.825 €
	Kosten gesamt				343.625 €
	<i>Innenausbau Sporthalle</i>				
	Innengerüst	968,00	m ² IWF 4	8,00 €	7.744 €
	Prallschutz Turnhalle	260,00	m ²	100,00 €	26.000 €
	T30-Türen / Fenster Sporthalle	1,00	psch	25.000,00 €	25.000 €
	F30 - Stützenbekleidungen K25	42,00	m	100,00 €	4.200 €
	B1 - Beschichtungen Schalungen	410,00	m ² IWF 1	30,00 €	12.300 €
	Wandbekleidungen überarbeiten	410,00	m ² IWF 1	25,00 €	10.250 €
	Trennvorhänge	1,00	psch	34.000,00 €	34.000 €
	Tribünenanlagen	1,00	psch	95.000,00 €	95.000 €
	Kosten gesamt				214.494 €

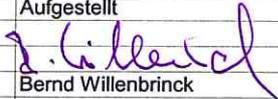
G:\proj_12\764\Kosten\
764-Kosten-Versammlungsstätte_08.03.12.xlsx\
Kosten Bauteile

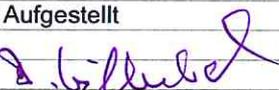
Willenbrinck & Partner - Architekten Im Siebenborn 22, 51688 Wipperfürth - Tel. 02267-8858-0 - Email info@whp-architekten.de							
Projekt 764 - Sanierung Mehrzweckhalle Mühlenberg, Wipperfürth							
Kostenauswertung nach Bauteilen						08.03.2012	
Maßnahmen Umkleiden							
T30-Türen Umkleiden	1,00	psch		15.000,00 €		15.000 €	
Abgehängte Decke Umkleiden	220,00	m ²	DEF 2	60,00 €		13.200 €	
Rohbauarbeiten allgemein	1,00	psch		25.000,00 €		25.000 €	
Kosten gesamt							53.200 €
Baustelleneinrichtung, Sonstiges							
Baustelleneinrichtung Elektro, Sonstiges	1,00	psch		10.000,00 €		10.000 €	
Baustraße + Lagerflächen	750,00	m ²		25,00 €		18.750 €	
Montagekran, ohne Bedienung	3,00	Monate		2.000,00 €		6.000 €	
Kosten gesamt							34.750 €
Summe 300 - Bauwerk							1.241.082 €
400 Technische Ausrüstung							
Nach Kostenschätzung IB Schmitz und P.F.I. GmbH - Betteldorf							
410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	1,00	St		28.500,00 €		28.500 €	
420 Wärmeversorgung	1,00	St		45.000,00 €		45.000 €	
430 Lufttechnische Anlagen	1,00	St		179.500,00 €		179.500 €	
440 Starkstromanlagen						186.116 €	
442 Eigenstromversorgungsanlagen	1,00	St		40.560,00 €		40.560 €	
443 Niederspannungsschaltanlagen	1,00	St		17.200,00 €		17.200 €	
444 Niederspannungsinstallationsanlagen	1,00	St		56.760,00 €		56.760 €	
445 Beleuchtungsanlagen	1,00	St		58.950,00 €		58.950 €	
446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen	1,00	St		12.646,00 €		12.646 €	
450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen						49.310 €	
456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen	1,00	St		40.110,00 €		40.110 €	
457 Übertragungsnetze	1,00	St		9.200,00 €		9.200 €	
490 Sonstiges						10.995 €	
494 Abburchmaßnahmen	1,00	St		10.995,00 €		10.995 €	
	1,00	St		0,00 €		0 €	
Summe 400 - Bauwerk Techn. Ausrüstung						m ²	499.421 €
Summe Bauwerk 300 + 400							1.740.503 €
500 Außenanlagen							
Entwässerung Regenwasser geschätzt	1	psch		25.000,00 €		25.000 €	
Summe 500 - Außenanlagen							25.000 €
Summe 300 + 400 + 500							1.765.503 €
700 Baunebenkosten							
Planung, Gutachter, Baugenehmigung, Abnahmen, Prüfgebühren Statik	25,00%					441.376 €	
Sonstiges						0 €	
Summe 700 - Nebenkosten							441.376 €
Gesamtkosten netto							2.206.878 €
Mehrwertsteuer	19,00%					419.307 €	
Kosten gesamt brutto							2.626.185 €
Zuschlag für Unvorhergesehenes	5%					131.309 €	
Kosten mit Zuschlag brutto							2.757.494 €
Kosten gerundet brutto							2.760.000 €
Mehrkosten gegenüber der Nutzung nur für den Schulsport							
Kostengerundet - Versammlungsstätte						2.760.000 €	
Kosten gerundet - Schul- und Vereinssport 200 Besucher						2.680.000 €	
Mehrkosten							80.000 €
Aufgestellt							
							
Bernd Willenbrinck							
Architekt							

G:\proj_121764\Kosten\

764-Kosten-Versammlungsstätte_08.03.12.xls\

Kosten Bauteile

Willenbrinck & Partner - Architekten Im Siebenborn 22, 51688 Wipperfürth - Tel. 02267-8858-0 - Email info@whp-architekten.de					
Projekt 764 - Sanierung Mehrzweckhalle Mühlenberg, Wipperfürth					
Kostenrahmen				08.03.2012	
Kosten einer Gesamtanierung Ermittlung der weiteren Maßnahmen nach der Sanierung 2012, Sporthalle, Umkleiden und Erschließungstrakt				Kosten netto EUR	
Bauliche Größen		Mengen	Einheit		
Sporthalle					
Außenwandflächen Gasbeton	AWF 1	820	m²		
Außenwandflächen Waschbeton	AWF 2	120	m²		
Außenwandflächen Beton (Treppen)	AWF 3	180	m²		
Umkleiden / Zwischentrakt					
Außenwandflächen Waschbeton	AWF 4	400	m²		
Dachbeläge	DAF 1	490	m²		
Umkleiden / Duschen	BGF 1	420	m²		
WC. Anlagen Versammlungsstätte	BGF 2	120	m²		
Garderoben / Lagerräume	BGF 3	240	m²		
KoGr.	Bezeichnung / Gewerk			Kosten einzeln	Kosten gesamt
	Baukosten Schätzungen aus Vergleichsprojekten				
300	Bauwerk				
Modernisierung gesamt					
Sporthalle					
	Gerüste	820,00	m² AWF 1	10,00 €	8.200 €
	Fassaden Aluvelle mit Dämmung	820,00	m² AWF 1	120,00 €	98.400 €
	Betonsanierung Stahlbetonwände	180,00	m² AWF 3	150,00 €	27.000 €
	Geländersanierung	1,00	psch	5.000,00 €	5.000 €
Summe Sporthalle					138.600 €
Umkleiden / Erschließungstrakt					
	Gerüste	400,00	m² AWF 4	10,00 €	4.000 €
	Dachsanierung Betonflächen	490,00	m² DAF 1	120,00 €	58.800 €
	Sanierung Waschbetonfassade mit Dämmung	400,00	m² AWF 4	150,00 €	60.000 €
	Fenster und Außentüren	1,00	psch	85.000,00 €	85.000 €
	Kernsanierung Umkleiden mit Duschen	420,00	m² BGF 1	650,00 €	273.000 €
	Kernsanierung WC-Anlagen Versammlungsstätte	240,00	m² BGF 2	500,00 €	120.000 €
	Kernsanierung Garderoben / Lagerräume	240,00	m² BGF 3	300,00 €	72.000 €
Summe Umkleiden und Erschließungstrakt					672.800 €
Summe 300 - Bauwerk					811.400 €
400	Technische Ausrüstung				
	Kernsanierung Umkleiden mit Duschen	420,00	m² BGF 1	125,00 €	52.500 €
	Kernsanierung WC-Anlagen Versammlungsstätte	120,00	m² BGF 2	100,00 €	12.000 €
	Kernsanierung Garderoben / Lagerräume	240,00	m² BGF 3	50,00 €	12.000 €
Summe 400 - Bauwerk Techn. Ausrüstung					76.500 €
Summe Bauwerk 300 + 400					887.900 €
500	Außenanlagen				
	Geschätzter Ansatz	1	psch	25.000,00 €	25.000 €
Summe 500 - Außenanlagen					25.000 €
Summe 300 + 400 + 500					912.900 €
700	Baunebenkosten				
	Planung, Gutachter, Baugenehmigung, Abnahmen, Prüfgebühren Statik	25,00%			228.225 €
	Sonstiges				0 €
Summe 700 - Nebenkosten					228.225 €
Gesamtkosten netto					1.141.125 €
	Mehrwertsteuer	19,00%			216.814 €
Kosten gesamt brutto					1.357.939 €
Kosten gerundet brutto					1.360.000 €
Aufgestellt					
					
Bernd Willenbrinck Architekt					

Willenbrinck & Partner - Architekten Im Siebenborn 22, 51688 Wipperfürth - Tel. 02267-8858-0 - Email info@whp-architekten.de						
Projekt Abbruch der alten Mehrzweckhalle Wipperfürth, Am Mühlenberg						
Kostenrahmen					08.03.2012	
Grundlage - Flächen der alten Halle als Parkplatz herrichten, Zufahrtsweg ausbauen					Kosten netto EUR	
Bauliche Größen			Mengen	Einheit		
Bebaute Fläche Halle		BF	1.334	m ²		
Bruttorauminhalt Abbruch Halle		BRI 1	12.500	m ³		
Bruttorauminhalt Abbruch Umkleiden, Erschltrakt		BRI 2	2.550	m		
Zufahrtsweg (Waldlehrpfad)		WEG	675	m ²		
Rampenflächen zur Bodenplatte		RA	175	m ²		
Leitplanken		RAND	40	m ²		
Dachbeläge Untergeschoss		DAF	432	m ²		
KoGr.	Bezeichnung / Gewerk			Kosten Einzel		Kosten gesamt
300	Bauwerk					
360	Dachbeläge - Abdichtung Untergeschoss	432,25	m ²	DAF	85,00 €	36.741 €
390	Abbruch Halle	12.500,00	m ²	BRI 1	17,50 €	218.750 €
390	Abbruch Umkleide EG, Erschließungstrakt	2.550,00	m ²	BRI 2	28,00 €	71.400 €
Summe 300 - Bauwerk						326.891 €
400	Technische Ausrüstung					
Summe 400 - Bauwerk Techn. Ausrüstung					keine Kosten	0 €
Summe Bauwerk 300 + 400						326.891 €
500	Außenanlagen					
	Zufahrtsweg verbreitern	675	m ²	WEG	70,00 €	47.250 €
	Zufahrtsweg pflastern	675	m ²	WEG	40,00 €	27.000 €
	Rampenflächen anlegen	175	m ²	RA	60,00 €	10.500 €
	Rampenflächen pflastern	175	m ²	RA	40,00 €	7.000 €
	Parkflächen aspaltieren	1.334	m ²	BF	50,00 €	66.700 €
	Leitplanken	40	m	RAND	90,00 €	3.600 €
	Entwässerung	1	psch		20.000,00 €	20.000 €
Summe 500 - Außenanlagen						182.050 €
Summe 300 + 400 + 500						835.833 €
700	Baunebenkosten					
	Planung, Schadstoffuntersuchungen	5,00%				41.792 €
	Sonstiges					0 €
Summe 700 - Nebenkosten						41.792 €
Gesamtkosten netto						877.624 €
	Mehrwertsteuer	19,00%				166.749 €
Kosten gesamt brutto						1.044.373 €
Kosten gerundet brutto						1.050.000 €
Aufgestellt						
						
Bernd Willenbrinck						
Architekt						

Projekt: 764 – Sanierung Mehrzweckhalle Mühlenberg, Wipperfürth

Baubeschreibung zur Kostenschätzung vom 08.03.2012

Nutzungskonzepte

- 1. Schul- und Vereinssport mit bis zu 200 Besuchern, keine Veranstaltungen darüber hinaus**
- 2. Schul- und Vereinssporthalle, Versammlungsstätte mit bis zu 1.230 Besuchern.**

Grundlage der Baubeschreibung ist die aktuelle Entwurfsplanung.

A – Sport- und Mehrzweckhalle

KG 320 – Außenwände

- Gerüste zur Dachsanierung und für die Attika,
- Abbruch der Attikabekleidung der Halle,
- Neue Attikabekleidung mit Blechen aus Aluwellen mit Wärmedämmung,

KG 340 – Innenwände

- Innengerüste,
- Erneuerung der vorhandenen Türen und Tore Treppen / Geräteräume mit Anforderungen T30,
- Beschichtung / Bekleidung der Stahlstützen F 30,
- Hallenbereich unten Prallwände, darüber Bekleidung aus Schalbrettern (vorhanden) oder Sichtmauerwerk, oberhalb Bekleidung nach Brandschutzanforderungen,
- Überarbeiten, Befestigen der Schalbretter, die teilweise lose sind,

KG 360 – Dächer

Dach von außen

- Abbruch der Dachkonstruktion aus Abdichtung, Dämmung, Dachschalung und Stahlpfetten bis auf die Binder,
- Stahlkonstruktion konstruktiv mit Trägern aussteifen, Zugbänder auswechseln,
- Montage Trapezbleche auf der Stahlkonstruktion,
- Brandschutzbeschichtung F30, alle Stahlteile des Dachs,
- Wärmedämmung nicht brennbar A1, Dachabdichtung mit Folie,
- Einbau von RWA-Anlagen,

Dach von innen

- Abbruch der dreilagigen Unterdecken und Bekleidungen unterhalb der Dachkonstruktion, einschl. der Bekleidungen an den Trennvorhängen,
- Ballwurfsichere Sporthallendecke mit Unterkonstruktion nach DIN 18032, Teil 3, System klassifiziert nach der Schlagfestigkeit als 1 A gemäß DIN EN 13964 (z.B. für Handball), Raumakustik und Schallschutz gemäß DIN 18041,
- Ballwurfsichere Roste für die Öffnungen der RWA-Anlagen mit Schachtausbildung bis zur RWA-Anlage,

KG 370 – Einbauten

- Trennvorhänge abnehmen und im Zuge der Deckenbekleidung wieder montieren bzw. erneuern,
- Überarbeitung der Tribünenanlage mit Prallschutzbeleidung,

KG 400 – TGA – Technische Gebäudeausstattung

1. Technische Ausstattung

1.1. Elektrotechnik

- 1.1.1. Leitungsnetze für Beleuchtung, Sicherheitsbeleuchtung und Lautsprecheranlage,
- 1.1.2. Zuleitungen von den Unterverteilungen, Steuerverteilungen und zentralen Sicherheitsbeleuchtungsgeräte,
- 1.1.3. Leitungsnetze für Heizung, Lüftung und Steuerungstechnik,
- 1.1.4. Beleuchtung ballwurfsicher, in die Sporthallendecke integriert,
- 1.1.5. Sicherheitsleuchten und Lautsprecher,
- 1.1.6. Außenbereich Blitzschutzanlage, Anschluss an bestehende Ableitungen,
- 1.1.7. Brandschutzmeldeanlage, soweit nach Brandschutzkonzept erforderlich,

1.2. Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

- 1.2.1. Dachentwässerung über Attikaabläufe, Anschluss an vorhandene Grundleitungen, Notüberläufe Flachdach,

1.3. Wärmeversorgungsanlagen

- 1.3.1. Nutzung der vorhandenen Heizkörper,

1.4. Lufttechnische Anlagen

- 1.4.1. Erneuerung der RLT-Anlage, Dachgerät mit Luftkanälen innerhalb der abgehängten Deckenkonstruktion, Größe an die geplante Nutzung angepasst, Regelung mit Bauer-Optimierungstechnik BAOPT, Vorteil zusätzliche Energieeinsparung 30 % bis 70 %,

B – Roh- und Ausbau Umkleiden

1. Abbrucharbeiten

- 1.1. Rückbau der Lüftungsanlage und sonstiger technischer Einrichtungen,

2. Einbau Raum BMZ und RLT 2, sowie Trennwand

- 2.1. Innenwände aus Kalksandsteinen, außen Sichtmauerwerk,
- 2.2. Innentüren in Stahlumfassungszargen,

3. Wände / Wandbekleidungen

- 3.1. Türelemente T30 – RS in den Fluren, vorhandene Elemente ausbauen,
- 3.2. Ausbau und Erneuerung schadhafter T30 – Türen,
- 3.3. Anstricharbeiten in den neuen Räumen,

4. Decken / Deckenbekleidungen

- 4.1. Flure und Treppenträume abgehängte Decken wegen Elektroarbeiten,

6. Technische Ausstattung

6.1. Sicherheitstechnik

Sicherheitsrelevante Maßnahmen der Elektrotechnik gemäß Brandschutzkonzept

- 6.1.1. Leitungsnetze für die Sicherheitsbeleuchtung und Fluchtweghinweisleuchten,
- 6.1.2. Leitungsnetze für ELA, Lautsprecher,
- 6.1.3. Leistungsnetze mit Funktionserhalt E30 in Teilbereichen dazu,
- 6.1.4. ELA-Lautsprecher, ELA-Sprechstelle, BMA-Rauchmelder, BMA-Drückknopfmelder,
- 6.1.5. Leitungsnetze für die Beleuchtung, Überwachung der Stromkreise,
- 6.1.6. Entsprechende Erneuerung der Unterverteilungen, inklusive der erforderlichen Überwachungseinrichtungen, mit Aufschaltung an die Sicherheitsbeleuchtungsanlage,
- 6.1.7. Abschotten von unzulässigen ELT-Leitungen in Fluchtwegen,,
- 6.1.8. Anpassung der Leitungsnetze für die Flucht- und Rettungswege,
- 6.1.9. Leitungsnetze und Brandmeldeanlage nach Brandschutzkonzept.

6.2. Elektrotechnik

- 6.2.1. Leitungsnetze für Beleuchtung und sonstige Anlagen,
- 6.2.2. Erneuerung der Beleuchtungskörper,
- 6.2.3. Erneuerung der Installationsgeräte,
- 6.2.4. Zusatzinstallationen gemäß Schulbaurichtlinien und Versammlungsstättenverordnung,
- 6.2.5. Erneuerung der Unterverteilungen,
- 6.2.6. Erforderliche Elektroinstallationsarbeiten in Abhängigkeit mit den anderen Technikgewerken,
- 6.2.7. Erforderliche Elektroinstallationsarbeiten in Abhängigkeit mit den Baugewerken,
- 6.2.8. Installationsarbeiten im Bereich der Potentialausgleichsanlagen, Kanalführungen etc.,
- 6.2.9. Brandschutzmaßnahmen, Brandschotts,
- 6.2.10. Anpassen der Beleuchtungsschaltungen, Zentralschaltungen.

6.3. Maßnahme zur Energiereduzierung

- 6.3.1. Zusätzliche energiereduzierende Maßnahmen können im Zuge der Sanierungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

6.4. Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

- 6.4.1. Dachentwässerung über Attikaabläufe, Anschluss an vorhandene Grundleitungen, Notüberläufe Flachdach,
- 6.4.2. Bodenabläufe in den Wasch- und Duschräumen,
- 6.4.3. Leitungsnetze Wasser- und Abwasser,
- 6.4.4. Trinkwassererwärmer, Neuanlage mit Frischwassersystem mit besonders effizientem Wärmetauscher,
- 6.4.5. Sanitäre Einrichtungsgegenstände,
- 6.4.6. Brandschutzmaßnahem, Brandschotts,
- 6.4.7. Wandhydranten nach Brandschutzkonzept,

6.5. Wärmeversorgungsanlagen

- 6.5.1. Wärmeversorgung durch eine im Jahr 2010 erneuerte Kesselanlage, ist ausreichend.



6.6. Lufttechnische Anlagen

6.6.1. Die Umkleiden und Duschen werden mit einer Lüftungsanlage mit einer Luftleistung von 4.100 m³/h versorgt. Die Anlage aus dem Jahr 1994 ist ausreichend bemessen und in einem guten Zustand. Die Kanäle sind auf Grund des Alters zu erneuern.

Zu weiteren Beschreibungen verweisen wir auf die Planungsprotokolle.

Wipperfürth, 08. März 2012

Bernd Willenbrinck
Architekt